(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 804 855**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **01 01814**

(51) Int Cl[7] : **A 47 J 19/02,** B 01 D 35/16, B 08 B 3/02

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt :** 09.02.01.

(30) **Priorité :** 10.02.00 ES 00000308.

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 17.08.01 Bulletin 01/33.

(56) **Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.**

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *ZUSAL-96,S.L.* — ES.

(72) **Inventeur(s) :** IZAGUIRRE IRUSTA JOSE MIGUEL.

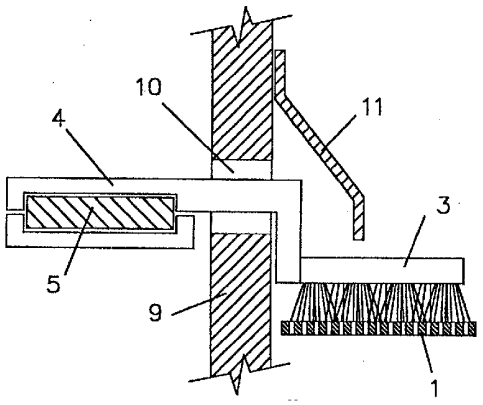
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CABINET LAVOIX.

(54) DISPOSITIF PERFECTIONNE POUR MACHINE DISTRIBUTRICE DE JUS DE FRUIT.

(57) Dans la machine distributrice, l'enceinte où se produit le pressage des morceaux de fruit est délimitée inférieurement par un fond filtrant 1 perforé qui constitue à son tour le dessus d'un réceptacle du jus produit.

Il est prévu, appliqué sur le fond filtrant, le bord longitudinal d'un organe de raclage 3 dont la longueur correspond à la dimension, dans sa direction transversale, du fond filtrant et qui est monté sur un support 4 fixé à une courroie sans fin 5 actionnée par une poulie motrice calée sur l'arbre de sortie d'un motoréducteur, des organes de fin de course respectifs de ce support étant situés en regard des extrémités du fond filtrant 1 suivant la direction perpendiculaire à l'organe de raclage 3 transversal et le motoréducteur 7 étant actionné au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable.



FR 2 804 855 - A3

Le dispositif qui constitue l'objet de la présente invention est destiné en particulier à des machines distributrices de jus fraîchement pressé, d'orange et analogue, machines qui ont une structure réduite et de faible encombrement pour une utilisation sur table, comme celles utilisées dans l'hôtellerie, dans lesquelles l'enceinte où se produit le pressage des morceaux de fruit est délimitée inférieurement par un fond filtrant perforé qui constitue lui-même le dessus d'un réceptacle du jus produit.

Ce type de machine à utilisation sur table respecte une structure de base formée d'un magasin supérieur de morceaux de fruit, constitué d'un conduit ou d'une trémie, à partir duquel ces morceaux de fruit passent un à un vers une enceinte où s'effectuent leur coupe et leur pressage et qui est délimitée intérieurement par un fond filtrant à travers lequel le jus produit parvient à un réceptacle d'un type quelconques (bac, verre, etc.).

Cette structure présente deux inconvénients liés au nettoyage. L'un de ceux-ci est la nécessité d'éliminer les résidus de pulpe et les graines qui vont inévitablement se déposer sur le fond filtrant jusqu'à parvenir à empêcher le passage du jus. Pour éviter d'en arriver à cette extrémité, il est nécessaire de réaliser régulièrement un nettoyage manuel, lequel s'avère pénible et perturbe le rythme de travail, et il est très fréquent que ce nettoyage soit seulement réalisé quand il ne reste pas d'autre solution étant donné que le jus ne peut plus passer ou ne le fait que très lentement ; cela entraîne l'inconvénient supplémentaire que le temps écoulé d'un nettoyage à l'autre entraîne un phénomène de fermentation des résidus accumulés, ce qui nuit à la saveur et à la qualité des jus obtenus.

L'autre inconvénient est la nécessité de réaliser régulièrement un lavage à l'eau des éléments qui produisent le

pressage des morceaux de fruit, au nom du caractère sanitaire et de la qualité du jus obtenu. La situation instaurée dans ce cas est analogue à la précédente, avec la difficulté supplémentaire de la manipulation de l'eau de lavage.

Face à cet état de choses, le dispositif maintenant préconisé propose une solution selon laquelle, vis-à-vis d'une direction transversal à sa face supérieure, il est prévu, appliqué sur le fond filtrant, le bord longitudinal d'un organe de raclage dont la longueur correspond, dans cette direction transversale, à la dimension du fond filtrant, cet organe de raclage transversal étant monté sur un support qui est fixé à une courroie sans fin actionnée par une poulie motrice calée sur l'arbre de sortie d'un motoréducteur, lequel axe est dirigé parallèlement à l'organe de raclage transversal, tandis qu'il existe des organes de fin de course respectifs de ce support qui sont situés en regard des extrémités du fond filtrant suivant la direction perpendiculaire à l'organe de raclage transversal et que ledit motoréducteur est actionné au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable.

Cette solution permet une élimination automatique des résidus et graines avec la fréquence programmée qu'on estime convenable, en évitant les problèmes existant jusqu'à présent et en garantissant la fraîcheur et la qualité maximales du jus produit. L'organe de raclage transversal peut être une palette ou une brosse. Le motoréducteur nécessaire à cette fin est une unité de faible puissance et de dimensions réduites.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, l'organe de raclage transversal fait saillie vers l'avant vis-à-vis d'une paroi arrière de l'enceinte de pressage, laquelle présente, sur sa face avant, un élément en forme de hotte qui, en la couvrant à la partie supérieure et totalement, s'étend en avant d'une ouverture de la paroi arrière par laquelle l'organe de raclage transversal fait saillie.

Cela évite que le jus puisse, à travers cette ouverture, accéder à l'autre côté de la paroi arrière de l'enceinte de pressage, où sont situés le motoréducteur et le mécanisme d'actionnement des moyens de pressage.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, dans la paroi arrière de l'enceinte de pressage, il existe plusieurs buses comportant chacune de multiples sorties orientées convenablement vers les éléments du mécanisme rotatif de pressage correspondant de la machine, les buses étant reliées au réseau d'alimentation en eau par l'intermédiaire d'une électrovanne actionnable au moyen d'un bouton-poussoir manuel et/ou au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable. De même que dans le cas précédent, cette solution permet la réalisation automatique de lavages des moyens de pressage avec la périodicité qu'on estime la plus convenable ; cela évite les inconvénients actuels à ce sujet et va dans le sens de la garantie d'une fraîcheur et d'un caractère sanitaire maximaux pour le jus produit.

Pour mieux comprendre la nature de la présente invention, on représente aux dessins annexés une forme préférée de réalisation industrielle, laquelle a un caractère d'exemple uniquement illustratif et non pas limitatif.

La figure 1 est une vue de face de l'intérieur de l'enceinte de pressage de la machine.

La figure 2 est une vue de dessous prise suivant la ligne II-II et concernant exclusivement le fond filtrant 1 et l'organe de raclage 3 transversal et son mécanisme d'actionnement.

La figure 3 est une vue en coupe par la ligne III-III de la figure 1.

La figure 4 est une vue à plus grande échelle du détail IV encerclé à la figure 1.

La figure 5 est une représentation schématique et à plus grande échelle de la coupe V-V indiquée à la figure 4.

La figure 6 est une vue à plus grande échelle du détail VI encerclé à la figure 4.

Sur ces figures, les repères qui suivent indiquent :

1 un fond filtrant

2 un réceptacle de jus

3 un organe de raclage transversal

4 un support de l'organe de raclage 3

5 une courroie sans fin

6 une poulie motrice

7 un motoréducteur

8 un organe de fin de course

9 une paroi arrière

10 une ouverture de la paroi 9

11 un élément en forme de hotte

12 une buse

13 des sorties de la buse 12

14 un accès de morceaux de fruit

15 un premier carrousel à plusieurs alvéoles

16 un second carrousel à plusieurs alvéoles

17 une lame

18 un premier carrousel à plusieurs boules

19 un second carrousel à plusieurs boules.

A l'aide des dessins et des repères énumérés ci-dessus, il est représenté, sur la vue en plan annexée, un mode d'exécution préféré qui concerne une machine sur table du type distribuant des jus fraîchement pressés d'orange et analogue et qui respecte une structure telle que représentée à la figure 1, sur laquelle on voit l'enceinte de pressage à laquelle les fruits parviennent, un à un, par l'accès 14, à partir duquel ils sont saisis par un premier carrousel 15 à plusieurs alvéoles qui, en commun avec un second carrousel 16 à plusieurs alvéoles, les fait arriver jusqu'à une lame 17 sur laquelle ils sont coupés en deux moitiés qui sont pressées par des têtes sphérique de pressage respectives d'un premier 18 et un second 19 carrousels à plusieurs bou-

les correspondants ; le jus produit traverse le fond filtrant 1 perforé et se dépose dans le réceptacle 2 en vue de sa distribution.

Un premier objet de l'invention (figures 2 à 5) est un dispositif automatique qui, d'une manière commandée de façon sélective, se charge d'éliminer les résidus de pulpe et les graines qui se déposent sur le fond filtrant 1 en rendant difficile, et même en empêchant, le passage du jus vers le réceptacle 2. Pour cela, vis-à-vis d'une direction transversale de sa face supérieure, il est prévu, appliqué sur le fond filtrant 1, le bord longitudinal d'un organe de raclage 3 dont la longueur correspond, suivant cette direction transversale, à la dimension du fond filtrant 1, l'organe de raclage 3 transversal étant monté sur un support 4 qui est fixé à une courroie sans fin 5 actionnée par une poulie motrice 6 qui est calée sur l'arbre de sortie d'un motoréducteur 7, cet arbre étant dirigé parallèlement à l'organe de raclage 3 transversal, tandis qu'il existe des organes de fin de course 8 respectifs du support 4 qui sont situés en regard des extrémités du fond filtrant 1 suivant la direction perpendiculaire à l'organe de raclage 3 transversal, et que le motoréducteur 7 est actionné au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable.

Dans le cas de l'invention, l'organe de raclage 3 transversal fait saillie vers l'avant vis-à-vis d'une paroi arrière 9 de l'enceinte de pressage, laquelle présente, sur sa face avant, un élément en forme de hotte 11 qui, en la couvrant à la partie supérieure et totalement, s'étend à l'avant d'une ouverture 10 de la paroi arrière 9 à travers laquelle l'organe de raclage 3 transversal fait saillie. Cela permet d'éviter une sortie gênante du jus de l'enceinte de pressage vers la partie située à l'arrière de la paroi arrière 9 (en traversant l'ouverture 10) où se trouvent les mécanismes d'actionnement des moyens de pressage (figure 3)

et de l'organe de raclage 3 transversal lui-même (figures 2, 3 et 5).

Un autre objet de l'invention est un dispositif automatique destiné à effectuer, d'une manière commandée de façon sélective, le lavage des carrousels 15, 16 à plusieurs alvéoles, des carrousels 18, 19 à plusieurs boules et de la lame 17. Pour cela, dans la paroi arrière 9 de l'enceinte de pressage, il existe plusieurs buses 12 présentant chacune de multiples sorties 13 convenablement orientées vers les éléments du mécanisme presseur rotatif correspondant de la machine, les buses 12 étant reliées au réseau d'alimentation en eau par l'intermédiaire d'une électrovanne actionnable au moyen d'un bouton-poussoir manuel et/ou au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable.

Grâce à tout cela, il est possible de pourvoir une machine de pressage sur table de mécanismes simples qui réalisent automatiquement un nettoyage périodique de l'enceinte de pressage, en libérant l'utilisateur d'une tâche pénible qui gène son rythme de travail et en améliorant le caractère sanitaire et la qualité du jus produit.

2804855

REVENDICATIONS

1. Dispositif perfectionné pour machine distributrice de jus de fruits, en particulier pour machine distributrice de jus d'orange ou analogue récemment pressé, machine qui a une structure de faible encombrement et de dimensions réduites qui convient pour une utilisation sur table, dans laquelle l'enceinte où se produit le pressage des morceaux de fruit est délimitée inférieurement par un fond filtrant (1) perforé qui constitue à son tour le dessus d'un réceptacle (2) du jus produit, caractérisé en ce que, vis-à-vis d'une direction transversale à sa face supérieure, il est prévu, appliqué sur le fond filtrant (1), un organe de raclage (3) ayant un bord longitudinal dont la longueur correspond, dans cette direction transversale, à la dimension du fond filtrant (1), cet organe de raclage (3) transversal étant monté sur un support (4) qui est fixé à une courroie sans fin (5) actionnée par une poulie motrice (6) calée sur l'arbre de sortie d'un motoréducteur (7), lequel axe est dirigé parallèlement à l'organe de raclage (3) transversal, tandis que des organes de fin de course (8) respectifs de ce support (4) sont situés en regard des extrémités du fond filtrant (1) suivant la direction perpendiculaire à l'organe de raclage (3) transversal et que le motoréducteur (7) est actionné au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable.

2. Dispositif perfectionné pour machine distributrice de jus de fruit, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de raclage (3) transversal fait saillie vers l'avant vis-à-vis d'une paroi arrière (9) de l'enceinte de pressage, laquelle présente, sur sa face avant, un élément en forme de hotte (11) qui, en la couvrant à la partie supérieure et totalement, s'étend en avant d'une ouverture (10) de la paroi arrière (9) par laquelle l'organe de raclage (3) transversal fait saillie.

3. Dispositif perfectionné pour machine distributrice de jus de fruit, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que, dans la paroi arrière (9) de l'enceinte de pressage, plusieurs buses (12) comportant chacune de multiples sorties (13) sont orientées convenablement vers les éléments du mécanisme rotatif de pressage correspondant de la machine, les buses (12) étant reliées au réseau d'alimentation en eau par l'intermédiaire d'une électrovanne actionnable au moyen d'un bouton-poussoir manuel et/ou au moyen d'un dispositif de commande électrique-électronique programmable.

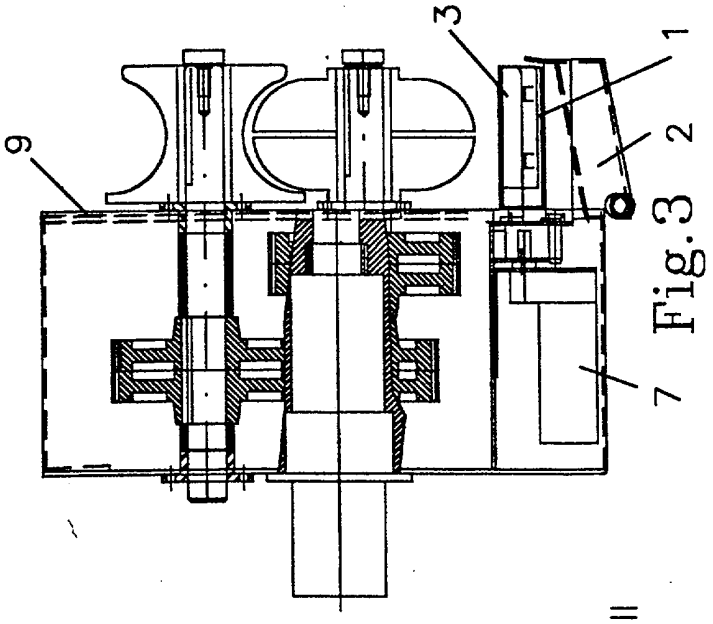


Fig.3

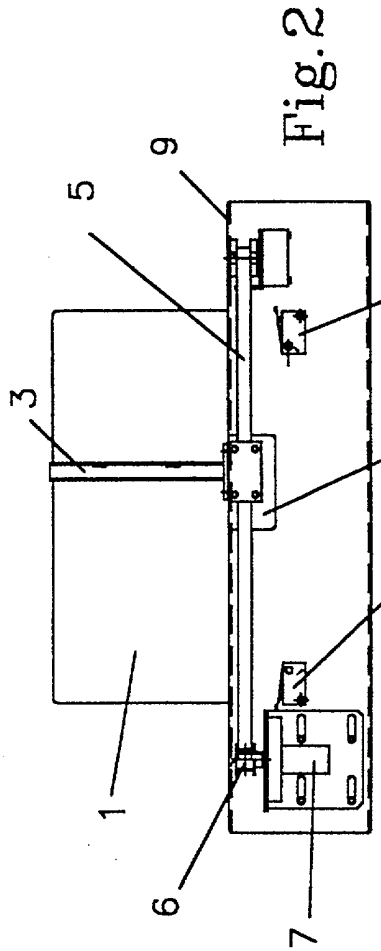


Fig.2

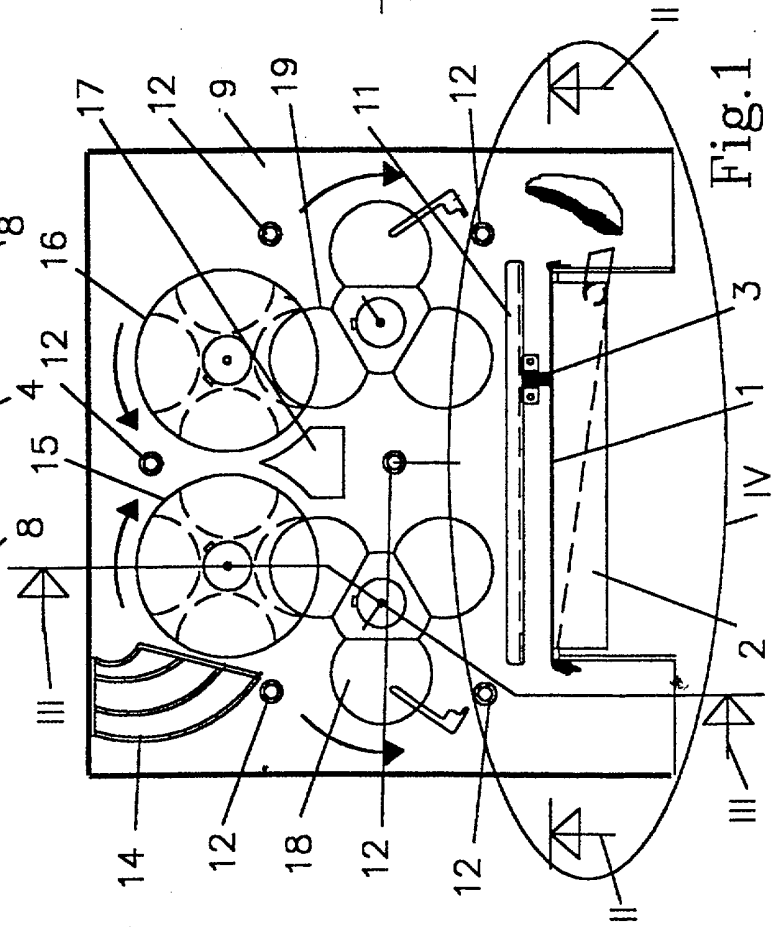
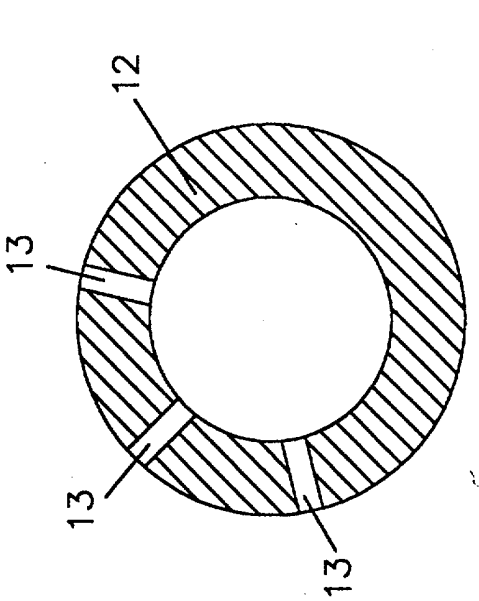


Fig.1



Fig—6

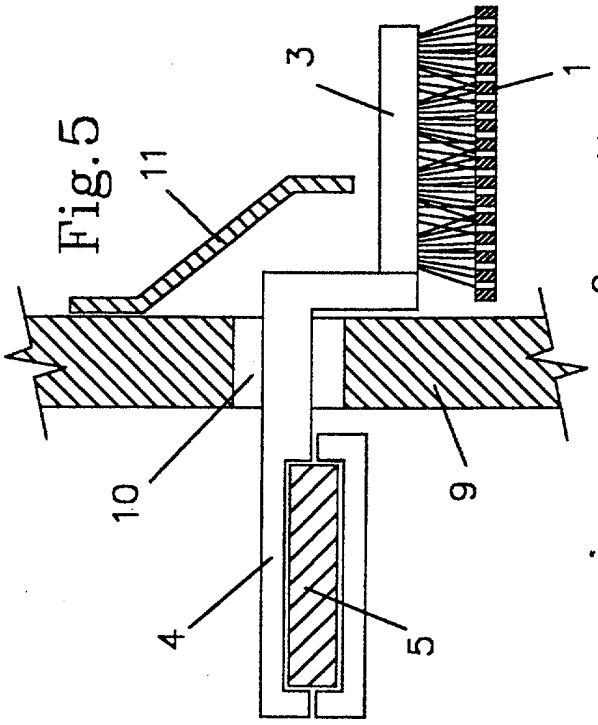


Fig.5

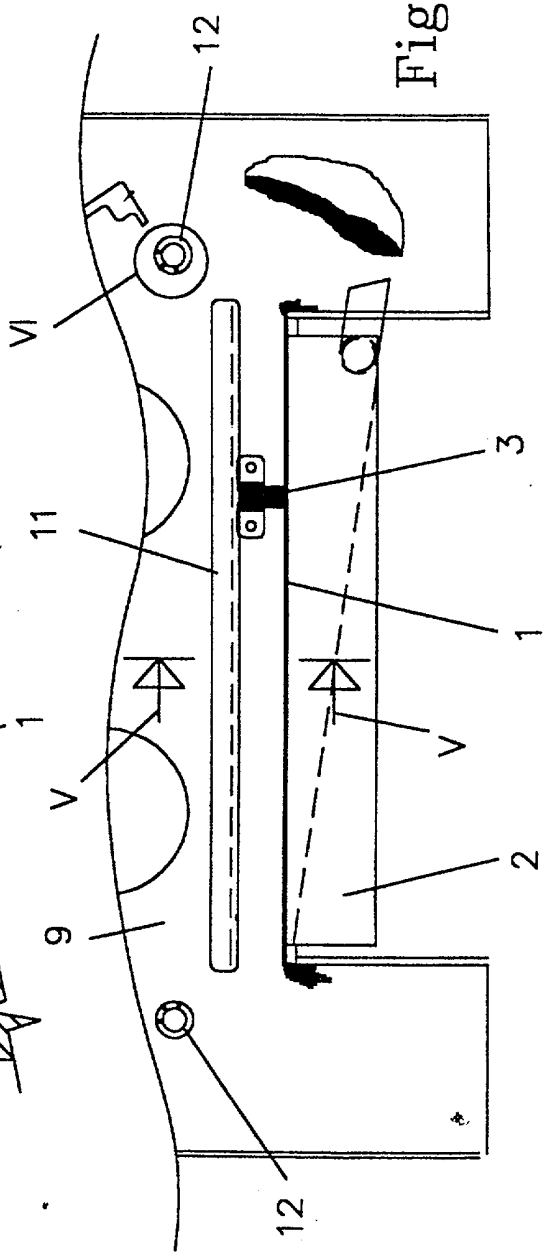


Fig. 4